



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1011452A6  
INDIENINGSNUMMER : 09700745  
Internat. klassië. : A01N  
Datum van verlening : 07 September 1999

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien  
inzonderheid artikel 22;  
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op  
12 September 1997 te 10u10

## BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VAN OS Jan  
Ouverture 46, NL-1312 SW ALMERE(NEDERLAND)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B  
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : MIDDEL VOOR HET BESTRIJDEN OF HET VOORKOMEN VAN MICRO-ORGANISMEN  
EN BEREIDINGSWIJZE HIERVOOR.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn  
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van  
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel 07 September 1999  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

PETIT M.  
Adjunct-Adviseur

- 1 -

Middel voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen en bereidingswijze hiervoor.

---

De huidige uitvinding betreft een middel voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen.

Vervuilingen en infecties door micro-organismen vormen een veel voorkomend probleem zowel in de gezondheidszorg als in de industrie en vooral in de voedingsindustrie.

Bekende middelen voor het bestrijden van micro-organismen zijn onder andere antibiotica en ontsmettingsmiddelen of samenstellingen daarvan.

Een nadeel van het gebruik van antibiotica en de meeste bekende ontsmettingsmiddelen is het optreden van resistentie van de micro-organismen.

Bekende ontsmettingsmiddelen en samenstellingen daarvan zijn ook niet altijd even doeltreffend of kunnen agressief en zelfs schadelijk zijn voor de gebruiker of de omgeving.

Zo is onder meer chloor zeer milieu-onvriendelijk en giftig voor de mens.

Voor het voorkomen van micro-organismen wordt onder andere gebruik gemaakt van bewaarmiddelen in de voedingsindustrie.

Het nadeel van de bekende bewaarmiddelen is dat ze slechts een beperkte werkzaamheid bezitten, bijvoorbeeld afhankelijk van de temperatuur waarbij ze worden aangewend, en schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn.

De huidige uitvinding heeft tot doel deze en eventuele andere nadelen te vermijden en een middel te bieden voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen waarbij geen resistentie optreedt, dat milieuvriendelijk is, dat een werkzaamheid bezit die weinig beïnvloedt wordt door de temperatuur en dat in allerlei toepassingen kan worden aangewend.

Tot dit doel bevat het middel voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen volgens de uitvinding minstens een actieve basissamenstelling van in een niet-toxisch niet-waterig oplosmiddel opgelost salicylzuur, en glycerol.

De gewichtsverhouding van glycerol ten opzichte van het volledige middel is bij voorkeur tussen 1/41 en 41/1 gelegen.

De gewichtsverhouding tussen het oplosmiddel en het salicylzuur is bij voorkeur tussen 1/3 en 5/3 gelegen en het oplosmiddel is bijvoorbeeld in ongeveer dezelfde gewichtshoeveelheid aanwezig als het salicylzuur in poeder- of kristalvorm.

Een geschikt oplosmiddel is alcohol, meer in het bijzonder 98 procentige gedenatureerde ethanol.

Het actieve salicylzuur maakt voor minimum 0,4 gew.% en maximum 40 gew.% deel uit van de basissamenstelling.

Het middel kan, naargelang de toepassing, benevens voornoemde basissamenstelling, één of meer van bijkomende stoffen bevatten uit de groep gevormd door:

waterstofperoxide, glycolzuur, fysiologische zoutoplossing, zeezoutoplossing, zilverchloride en polyethyleenglycol.

Indien het middel een hoeveelheid waterstofperoxide bevat dan moeten bijzondere maatregelen worden genomen bij de vervaardiging aangezien het mengen van waterstofperoxide en glycerol explosiegevaar oplevert.

De uitvinding heeft dan ook betrekking op een bereidingswijze voor het bereiden van een middel voor het bestrijden of voorkomen van micro-organismen dat benevens voornoemde basissamenstelling ook minstens waterstofperoxide bevat.

Volgens de uitvinding wordt eerst een samenstelling exclusief de waterstofperoxide bereid en daarna pas wordt aan deze samenstelling geleidelijk aan waterstofperoxide op een temperatuur van hoogstens 4°C toegevoegd, waarbij gekoeld wordt zodanig dat door de menging de temperatuur niet boven 4,5°C stijgt, waarna nog enkele minuten bij de temperatuur van 4°C of een lagere temperatuur wordt gemengd.

Het toevoegen van het waterstofperoxide kan op het ogenblik van gebruik geschieden, waarbij het middel zonder de waterstofperoxide in de handel gebracht wordt.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen zijn hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven van een middel en een bereidingswijze hiervoor volgens de uitvinding.

Een middel voor het bestrijden of voorkomen van micro-organismen, waaronder bacteriën zoals *Listeria*,

Salmonella, Campylobacter, E-colli en Pseudomonas species, virussen, schimmels en algen, bestaat uit een actieve basissamenstelling van in een niet-toxisch niet-waterig oplosmiddel opgelost salicylzuur, en glycerol, waaraan voor bepaalde toepassingen nog andere stoffen kunnen worden toegevoegd.

Het salicylzuur (90 procentig) in kristalvorm is moeilijk oplosbaar in koud water. Verwarmen ervan kan de activiteit nadelig beïnvloeden. Vandaar dat het in een niet waterig oplosmiddel opgelost wordt.

De gewichtsverhouding tussen het oplosmiddel en het salicylzuur in vaste vorm is bij voorkeur tussen 1/3 en 5/3 gelegen.

Een geschikt oplosmiddel is een niet-toxisch alcohol en bij voorkeur ethanol, bijvoorbeeld 98 procentige gedenatureerde ethanol waarvan de hoeveelheid bijvoorbeeld nagenoeg even groot kan zijn als de hoeveelheid salicylzuur.

Ethanol biedt het voordeel dat het niet enkel het salicylzuur goed oplost maar kan afhankelijk van de concentratie ook bijdragen tot het biocide karakter van het middel.

Het salicylzuur maakt voor minimum 0,4 gew.% en maximum 40 gew.% deel uit van voornoemde basissamenstelling.

De glycerol is klinisch zuivere glycerol 1.26 en zorgt voor een hogere retentietijd.

De gewichtsverhouding van glycerol ten opzichte van het volledige middel is bij voorkeur tussen 1/41 en 41/1

gelegen en zal bijvoorbeeld 20 tot 30 maal de hoeveelheid salicylzuur bedragen.

Als dusdanig kan de basissamenstelling gebruikt worden en dus het volledige middel vormen om bijvoorbeeld water kiemvrij en drinkbaar te maken, of voor het ontsmetten van wonden, het behandelen van de huid om bijvoorbeeld acné en psoriasis te verzachten of te genezen, tegen schimmels, eczeem, schurft en andere huidaandoeningen bij mensen en dieren en tegen uier- en hoefaandoeningen bij dieren.

Jeuk, pijn, ontstekingen en huidkloven kunnen volgens de uitvinder ook verzacht of genezen worden.

Wanneer het middel op de huid wordt aangebracht, wordt door de aanwezigheid van de glycerol een film op deze huid gelegd.

Een gekloofde en/of uitgedroogde huid wordt zo soepel gemaakt. Het actieve bestanddeel, salicylzuur zal langzaam worden opgenomen door de huid, zodat de samenstelling een langdurige werking heeft.

Voor het drinkbaar maken van water in bijvoorbeeld ontwikkelingslanden kan het middel eventueel gevriesdroogd worden en ter plaatse opnieuw in vloeibare vorm gebracht worden.

Ook kan de basissamenstelling worden gebruikt bij het kiemvrij maken van ziekenhuisbenodigdheden zoals sondes, scharen, tangen en dergelijke waarbij deze benodigdheden volgens de uitvinder minder onderhevig zijn aan slijtage en voor langere tijd vrij van besmetting blijven.

Verdund met water, bijvoorbeeld in een verhouding van 5 gew.% basissamenstelling en 95 gew.% water kan het middel verneveld worden in luchtstromen of in ruimten om besmettingen te vermijden.

De werking van deze basissamenstelling kan voor voornoemde of andere bepaalde toepassingen verbeterd worden door toegevoegde stoffen en het middel kan dus benevens de basissamenstelling één of meer van volgende componenten bevatten: waterstofperoxide, glycolzuur, fysiologische zoutoplossing of zeezoutoplossing en zilverchloride.

Zo kan voor voornoemde toepassingen op mensen en dieren, het middel als bijkomend bestanddeel een fysiologische zoutoplossing of zeezoutoplossing in gedemineraliseerd water bevatten die als eigenschap heeft dat ze het middel nog beter in de huid kan vasthouden.

Indien de zoutoplossing 10 procentig is, bevat het niet verdunde middel bij voorkeur tussen 0,1 gew.% en 0,3 gew.% van deze zoutoplossing.

Grotere hoeveelheden kunnen de activiteit van het middel verminderen.

Gebleken is dat onder meer bij huidaandoeningen een toevoeging van polyethyleenglycol, bijvoorbeeld PEG type 8000, een positieve werking geeft.

Polyethyleenglycol kan ook gebruikt worden als drager indien de samenstelling in de vorm van een gelei gebruikt gaat worden.

Bij nog andere toepassingen zoals het behandelen van schimmels bij dieren, bijvoorbeeld schurft bij paarden, bevat het middel benevens of in plaats van de zoutoplossing, een hoeveelheid zilverchloride bijvoorbeeld tussen 0,1 en 5 gew.% van het totale middel.

Dit zilverchloride wordt evenals het salicylzuur opgelost in ethanol en zal zoals glycolzuur de werking van het middel versnellen en toch een langdurige werking toelaten. Het kan ook een zekere katalytische werking hebben.

Zilverchloride wordt bij voorkeur vermeden in het middel wanneer het gebruikt wordt voor behandeling van de menselijke huid.

Een veel voorkomende toevoegstof is waterstofperoxide dat zelfs in grotere hoeveelheid in het middel kan aanwezig zijn dan voornoemde basissamenstelling.

De hoeveelheid van 10 tot 50 procentig waterstofperoxide kan naargelang de toepassing 0,1 tot 75 gew.% van het totale middel bedragen.

Waterstofperoxide biedt het voordeel dat het veel minder duur is dan salicylzuur. Door de aanwezigheid van de basissamenstelling is de werkzaamheid beter dan deze van zuivere waterstofperoxide.

Aangenomen wordt dat door de hechting van de glycerol-moleculen aan de waterstofperoxidemoleculen de ontbinding van het middel voorkomen wordt en het middel dus een grotere duurzaamheid bezit.



Het schild van glycerol en eventuele andere toegevoegde component rond de waterstofperoxidemoleculen werkt ook in geringe mate als UV scherm.

Een middel met waterstofperoxide is vooral geschikt voor de voedingsindustrie. Ook voor het gebruik op de menselijke huid zou het kunnen toegevoegd worden maar voor sommige toepassingen op de huid wordt waterstofperoxide zeker in grote concentraties best vermeden aangezien het pijn kan veroorzaken.

Een dergelijk middel kan toegevoegd worden aan het spoel- en koelwater voor gekookte garnalen op vissersboten. In dit geval bevat het middel bij voorkeur ook een kleine hoeveelheid zout, bijvoorbeeld ongeveer 0,1 gew.% zout (berekend in vast vorm). Het buitenboordwater dat hier totnogtoe voor gebruikt werd, kon de gekookte garnalen besmetten.

Het middel leent zich ook voor het slijmvrij maken van vis, zoals zalm en paling die tot filets worden verwerkt, waarbij een aanzienlijke verbetering van de kwaliteit optreedt en de houdbaarheid van de filets wordt verlengd zonder dat de smaak, de geur, de kleur of de voedingswaarde wordt aangetast.

Een andere toepassing van het middel is voor het reinigen van uitrustingen in de voedingsindustrie zoals leidingen in brouwerijen en melkwinningsapparaten en koeltanks in melkerijen of als toevoeging aan het spoelwater voor het spoelen van herbruikbare verpakkingen zoals flessen voor voedingsmiddelen.

Ook wanneer het middel dient om na verdunning met water verneveld te worden zoals reeds vermeld, kan aan de basissamenstelling waterstofperoxide toegevoegd zijn.

Dit is vooral het geval voor het vernevelen in een airconditioningssysteem, maar ook voor het rechtstreeks vernevelen in ruimten die bacteriologisch zuiver moeten zijn en blijven zoals slachthuizen, grootkeukens, wachtkamers van ziekenhuizen en dergelijke of in ruimten zoals stallen om het ontstaan van besmettelijke ziekten zoals vogel- of varkenspest tegen te gaan.

Het middel kan ook in gesloten koel- of andere circulatiesystemen zowel met vloeistof als met lucht, gebracht worden en ze vrij houden van aangroeiingen zoals bio-films die de warmte-overdracht belemmeren. Gebleken is dat dit middel zelfs de corrosie vermindert.

In een standaarduitvoering van het middel bevat het benevens de basissamenstelling en waterstofperoxide ook glycolzuur.

De gewichtsverhouding tussen 57 procentig glycolzuur en 95 procentig salicylzuur is bij voorkeur tussen 1/15 en 1/3 gelegen.

De hoeveelheid van dit glycolzuur ten opzichte van de basissamenstelling bedraagt bijvoorbeeld 4 tot 20 gew.% en ten opzichte van het totale middel bij voorkeur 0,5 tot 2,5 gew.%.

Het glycolzuur heeft als gevolg dat de werking van het middel versneld wordt.

Een interessante toepassing van het middel dat zowel waterstofperoxide als glycolzuur bevat, is het vermijden van schimmelvorming in kaaspakhuizen en bakkerijen.

Een gedeelte van het waterstofperoxide wordt vervangen door een 57 procentige glycolzuuroplossing.

Met of zonder waterstofperoxide kan het middel preventief toegevoegd worden aan stilstaand water om besmettingshaarden van ziektekiemen te voorkomen of aan het water waarin snijbloemen bewaard worden. De snijbloemen zelf kunnen beneveld worden met een waterige oplossing van het middel.

Dit middel met of zonder waterstofperoxide kan ook in de land en tuinbouw gebruikt worden. Zo komen bijvoorbeeld bloembollen beter tot ontkieming wanneer er een waterige oplossing van het middel op verneveld wordt, terwijl bloembollen en allerlei fruit en groenten die moeten bewaard worden door verneveling van een verdunde oplossing van het middel beschermd worden tegen schimmel en andere infecties.

Ook de bodem kan door een dergelijke verneveling ontsmet worden zodat het gebruik van het schadelijke broomchloride of de dure stoombehandeling kunnen vermeden worden.

Het toevoegen van een kleine hoeveelheid van het onverdunde middel aan rioleringen en rioolputten, of het met een verdunde oplossing ervan besproeien van storten of andere afval kan de geurhinder uitschakelen.

Het middel is niet toxisch, en water waaraan het middel werd toegevoegd en dat gebruikt werd voor het behandelen of

spoelen van bijvoorbeeld voedingswaren zoals garnalen, mosselen, vis of dergelijke kan zonder meer in de riool geloosd worden.

Het middel is weinig temperatuurgevoelig en kan worden gebruikt om te steriliseren, bijvoorbeeld van medisch materiaal. In dit laatste geval bevat het middel bij voorkeur ook zilverchloride.

Het middel is ook werkzaam zowel in zuur als in alkalisch midden. Het onverdunde middel bevat een soortelijk gewicht dat groter is dan één, zodat het niet aan de oppervlakte drijft in water. Het water vormt een soort isolatie die het middel aangebracht in dit water beschermt.

Opgeslagen in een donkere en koele plaats blijft het middel minstens vijf jaar stabiel.

Of er componenten aan de basissamenstelling zijn toegevoegd en welke kan aangegeven worden door een kleurcode op de verpakking.

De uitvinding zal nader geïllustreerd worden aan de hand van een paar concrete voorbeelden.

Voorbeeld 1:

---

Het middel bestaat uit:

0,5 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);  
12,5 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver); en  
87 gew.% waterstofperoxide (50% procentige).

Dit middel kan in onverdunde vorm gebruikt worden voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen in drinkwater.

Voorbeeld 2:

---

Het middel bestaat uit:

- 1 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);
- 15 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver);
- 84 gew.% waterstofperoxide (50% procentige).

Een verdunde oplossing van dit middel in water (in een verhouding van 1 liter van dit middel op 1000 liter water) is geschikt om te worden verneveld in een airconditioning.

Voorbeeld 3.

---

Het middel bestaat uit:

- 0,05 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);
- 12,45 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver);
- 87,50 gew.% waterstofperoxide (50% procentige).

Een waterige oplossing van dit middel in water (in een verhouding van 1 liter van dit middel op 1000 liter water) is geschikt om verneveld te worden op groenten en fruit, vis en schaaldieren en andere voedingsproducten en en ruimten die moeten beschermd worden tegen micro-organismen.

Voorbeeld 4:

---

Het middel bestaat uit:

- 1 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);
- 15 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver);
- 2 gew.% glycolzuur (57 procentige)
- 82 gew.% waterstofperoxide (50 procentige).

Dit middel kan zowel zuiver als verdund met water gebruikt worden.

Voorbeeld 5:

---

Het middel bestaat uit:

- 1 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);
- 15 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver);
- 0,1 gew.% zeezout.
- 83,9 gew.% waterstofperoxide (50 procentige).

Dit middel is geschikt voor het behandelen van schaaldieren en vis. Wordt de waterstofperoxide weggelaten dan kan het gebruikt worden voor het behandelen van de menselijke huid.

Voorbeeld 6:

---

Het middel bestaat uit:

10 gew.% salicylzuuroplossing (95 procentig salicylzuur in evenveel 98 procentige gedenatureerde ethanol);

15 gew.% glycerol 1.26 (klinisch zuiver);

1 tot 10 gew.% polyethyleenglycol PEG type 8000

0,1 tot 1 gew.% zout en bij voorkeur zeezout.

75 gew.% of meer waterstofperoxide (50 procentige).

Dit middel is geschikt voor de aanwending tegen huidaandoeningen.

De bereidingswijze voor het middel zoals hiervoor beschreven, is zeer eenvoudig.

De basissamenstelling wordt bereid door het salicylzuur in kristalvorm eerst op te lossen in ethanol en daarna deze oplossing te mengen met glycerol.

Eventuele toegevoegde componenten andere dan waterstofperoxide kunnen eerst opgelost worden in een hoeveelheid ethanol alvorens gemengd te worden met de basissamenstelling of rechtstreeks gemengd worden met deze basissamenstelling met eventueel reeds toegevoegde componenten.

Bij voorkeur wordt zilverchloride eerst opgelost in ethanol waarna de zilverchloride-oplossing in de glycerol gedoseerd wordt.

Glycolzuur wordt toegevoegd aan de salicylzuuroplossing of aan de glycerol, welke een minimumtemperatuur moet hebben van ongeveer 18 tot 20°C om nog vloeibaar te zijn.

Polyethyleenglycol kan worden toegevoegd onder vorm van vlokken opgelost in water.

Wanneer het middel waterstofperoxide bevat, moeten evenwel bijzondere voorzorgen bij de bereiding genomen worden aangezien glycerol met waterstofperoxide een explosief mengsel vormt.

Eerst wordt het middel exclusief de waterstofperoxide gemaakt. Opdat de glycerol in vloeibare toestand zou zijn moet de temperatuur hoger dan 18°C zijn.

Vervolgens worden in een in-line menger voornoemd middel en waterstofperoxide die tot 4°C werd gekoeld, gebracht en voorgemengd, terwijl verder gekoeld wordt zodanig dat de temperatuur niet met meer dan 0,5 graden C boven 4°C stijgt en zo vlug mogelijk terug 4°C wordt verkregen.

Daarna wordt het mengsel gedurende verschillende minuten, bijvoorbeeld 20 minuten, verder gemengd met een menger met een laag toerental bij een temperatuur van ongeveer 4°C.

Na 20 minuten zijn de glycerolmoleculen gehecht aan de waterstofperoxidemoleculen zodat het mengsel uit de mengtank kan worden verwijderd zonder gevaar voor destabilisatie ervan.

Uiteraard is het ook mogelijk de waterstofperoxide pas op het ogenblik van gebruik toe te voegen en het middel zonder waterstofperoxide en de waterstofperoxide afzonderlijk te transporteren.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor beschreven en in de figuren weergegeven uitvoering doch het



middel voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen kan in allerlei varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

### Conclusies.

---

1.- Middel voor het bestrijden of het voorkomen van micro-organismen, daardoor gekenmerkt dat het minstens een actieve basissamenstelling van in een niet-toxisch niet-waterig oplosmiddel opgelost salicylzuur, en glycerol bevat.

2.- Middel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de gewichtsverhouding van glycerol ten opzichte van het volledige middel tussen 1/41 en 41/1 gelegen is.

3.- Middel volgens de conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat de gewichtsverhouding tussen het oplosmiddel en het salicylzuur tussen 1/3 en 5/3 gelegen is.

4.- Middel volgens conclusie 3, daardoor gekenmerkt dat het oplosmiddel in ongeveer dezelfde gewichtshoeveelheid als het salicylzuur in poeder- of kristalvorm aanwezig is.

5.- Middel volgens een van de vorige conclusies, daardoor gekenmerkt dat het oplosmiddel een alcohol is.

6.- Middel volgens conclusie 5, daardoor gekenmerkt dat het oplosmiddel ethanol, bijvoorbeeld 98 procentige gedenatureerde ethanol, is.

7.- Middel volgens een van de vorige conclusies, daardoor gekenmerkt dat het actieve salicylzuur voor minimum 0,4 gew.% en maximum 40 gew.% deel uitmaakt van het totale middel.

- 8.- Middel volgens een van de vorige conclusies, daardoor gekenmerkt dat het middel benevens voornoemde basis-samenstelling één of meer bijkomende stoffen bevat uit de groep gevormd door: waterstofperoxide, glycolzuur, fysiologische zoutoplossing, zeezoutoplossing, zilverchloride en polyethyleenglycol.
- 9.- Middel volgens conclusie 8, daardoor gekenmerkt dat het 0,1 tot 75 gew.% 10 tot 50 procentige waterstofperoxide bevat, berekend op het totale middel.
- 10.- Middel volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat een gedeelte van het waterstofperoxide vervangen is door 57 procentig glycolzuur in een gewichtshoeveelheid ten opzichte van de hoeveelheid salicylzuur die tussen 1/15 en 1/3 gelegen is.
- 11.- Middel volgens een van de conclusies 8 tot 10, daardoor gekenmerkt dat het tussen 0,01 gew.% en 0,03 gew.% zout bevat, berekend in droge vorm ten opzichte van het totale gewicht van het middel.
- 12.- Middel volgens een van de conclusies 8 tot 11, daardoor gekenmerkt dat het een hoeveelheid zilverchloride tussen 0,1 en 5 gew.% van het totale middel bevat.
- 13.- Middel volgens een van de conclusies 8 tot 12, daardoor gekenmerkt dat het een hoeveelheid poly-ethyleenglycol tussen 1 en 10 gew.% van het totale middel bevat.
- 14.- Bereidingswijze voor het bereiden van een middel voor het bestrijden of voorkomen van micro-organismen dat benevens voornoemde basissamenstelling volgens een van de

vorige conclusies waarbij het middel minstens waterstofperoxide bevat, daardoor gekenmerkt dat eerst een samenstelling exclusief de waterstofperoxide bereid wordt en daarna pas deze samenstelling geleidelijk gemengd wordt met waterstofperoxide op een temperatuur van hoogstens 4°C, waarbij gekoeld wordt zodanig dat de temperatuur van het mengsel niet boven de 4,5°C stijgt, waarna nog enkele minuten bij een temperatuur van hoogstens 4°C wordt gemengd.